

INSTITUT DE RECHERCHES DU CAMEROUN.

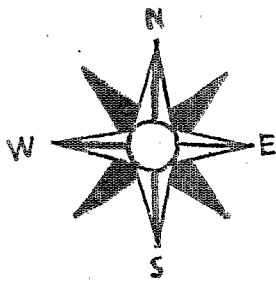
PROSPECTION

DE LA REGION SISE ENTRE LA ROUTE NENGA-MENGA ET LE MUNGO.





RAPPORT DE :

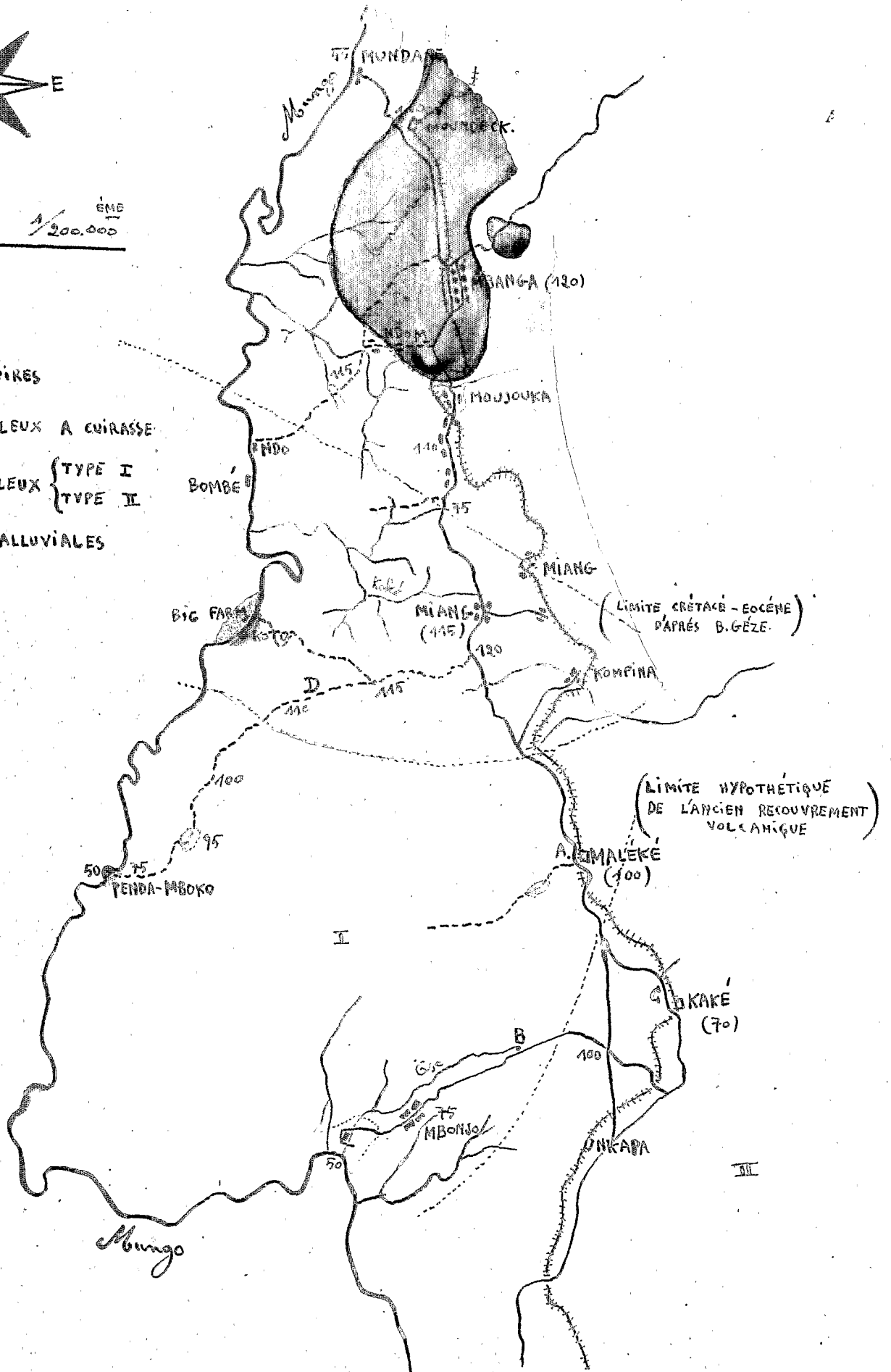
G. Bachelier

1951-1952.



CARTE AU $\frac{1}{200.000}$ ^{6ME}

-  TERRES NOIRES
-  SOLS SABLEUX A CUIRASSE
-  SOLS SABLEUX { TYPE I
TYPE II
-  PLAINES ALLUVIALES



INTRODUCTION

L'intérêt de cette prospection résidait dans la recherche de terres noires susceptibles de fournir une surface de culture pour une palmeraie à gros rendement, les palmeraies au sud de cette zone sises sur un sol sableux pauvre ne fournissant que des rendements moyens de 300 à 400 Kgs d'huile à l'hectare, au lieu de trois à deux tonnes obtenues couramment sur les terres volcaniques des plantations organisées de Malaisie.

L'idée de cette prospection avait été suggérée par la carte géologique de B. GEZE indiquant sur cette zone un recouvrement superficiel de la série volcanique ancienne sur les sables; on pouvait donc à priori supposer que ce recouvrement avait pu donner naissance à des terres noires comme plus au nord, dans la région de K'Banga. Toutefois, la mise en valeur systématique de toutes ces terres noires de K'Banga, et la faible surface de la région prospectée, compte tenu de l'ancienneté du peuplement indigène et de sa densité actuelle, laissaient présager qu'il devait y avoir une raison à ce que la forêt secondaire n'ait été mise en culture.

I/ LES TERRES NOIRES.

Fermées sur la série volcanique inférieure basalte-andésitique au dépens d'un recouvrement superficiel de la série supérieure, basaltique, ces sols au profil très peu différent fournissent une excellente terre pour les cultures tant par la richesse chimique que par la structure grumelleuse.

Largement cultivés, ils fournissent les sols des bananeraies localement mis en culture mixte avec cacaoyers et caféiers. Ces bananeraies situées au nord-ouest de M'Banga et plus au nord sur la route de Loum, approvisionnent abondamment par chemin de fer le port bananier de Bonabéri, qui exporte aussi par ailleurs des bois coloniaux tirés en grande partie de notre zone de prospection.

Ces terres noires, en fait de couleur chocolat, s'arrêtent au nord sur la piste de Mundane au village de Moundeck, l'érosion ayant mis à nu après cette localité les sables crétacés et même le socle gneissique, comme le montre la cascade du marigot bordant la route. Les sols existant alors sont des sols rouges latéritiques à concrétionnement ferrugineux au dessus de la zone d'argiles tachetées, un lit de galet de quartz roulés existant en plus dans l'horizon de lessivage épais de 50 centimètres à 1 mètre selon les points.

Ces galets quartzeux, qu'on trouve ici près de Moundeck, se retrouvent plus au sud vers Noujouka, il semble que l'on ait à faire à un apport alluvial d'étendue assez grande.

Au sud, la limite de ces terres noires se détermine de manière très précise sur la route au nord du marigot indiqué sur la carte et sur la piste de N'dom à 2 Km,5 de la route. Les grandes surfaces de culture s'arrêtent aussi à peu près en ces points, mis à part évidemment le défrichement peu profond déterminé au sud par la route le long de ce tracé. De même au nord, les cultures de bananes, cacao, café ou manioc s'arrêtent à Moundeck et ne se continuent ensuite que le long des marigots sur une bande alluviale large seulement de quelques mètres.

II/ LES SOLS SABLEUX , LEUR PEDOGENESE.

Topographiquement ces sols s'étendent au sud des terres noires sur un grand plateau incliné vers le sud-ouest et profondément entaillé par de nombreux marigots très encaissés.

Toute la zone marquée en rouge sur la carte présente un type de sol que nous avons baptisé "sol sableux à cuirasse" mais qui présente en fait des faciès différents selon les points.

Il semble que jadis au crétacé ou au tertiaire sur un recouvrement superficiel des sables par la série volcanique inférieure basalte-andésitique se soient formés des sols qui devaient être très proches des terres noires de M'Banga, mais le temps, la faible épaisseur du recouvrement volcanique et une pluviométrie très forte (actuellement d'environ 3 m.) ont dû détruire ces sols non seulement par l'érosion, comme on le constate par l'encaissement des marigots dans les sables, mais aussi pédologiquement sur le plateau par un lessivage qui aurait donné naissance à un fort gravillonnement ou même plus généralement une cuirasse.

Cette hypothèse semble vérifiée par une série de profils qui nous relatent l'histoire pédologique de cette région.

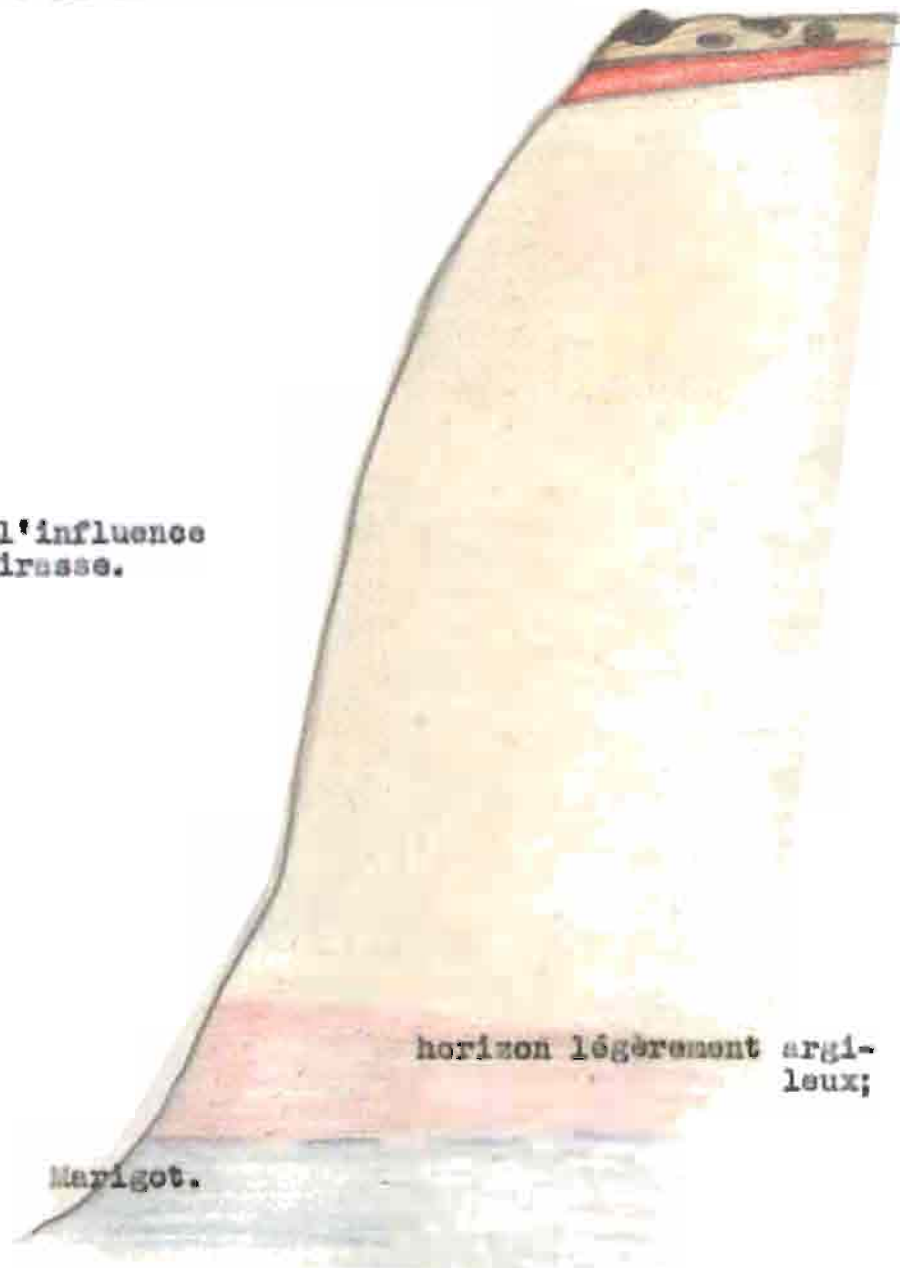
Le profil le plus ancien observé serait celui indiqué par une tâche rouge sur la piste de Penda-M'boko. De 500 m² environ et formant une légère élévation-témoin de quelques mètres, ce profil se présente ainsi d'après une coupe de marigot. (cf. fig I).

Le même profil se retrouve dans toute la zone rouge avec disparition complète du basalte et éclaircissement de l'horizon lessivé à qui peut aller jusqu'aux sables blancs pulvérulents mais en général s'arrête à une teinte ocre jaune sauf dans deux cas : celui où on a un lessivage latéral comme cela s'observe dans les dépressions de la route offrant une teinte rouge de cet horizon et autre cas où la cuirasse arrête l'eau on a formation de grandes flaques boueuses grises comme en D sur la piste de Penda-M'boko

quelques blocs témoins de basalte.
terre brune, dernier vestige de l'ancienne terre
noire.
Cuirasse produit par la destruction de la terre
noire.

Sables rosés sous l'influence
du fer de la cuirasse.

(fig. I).

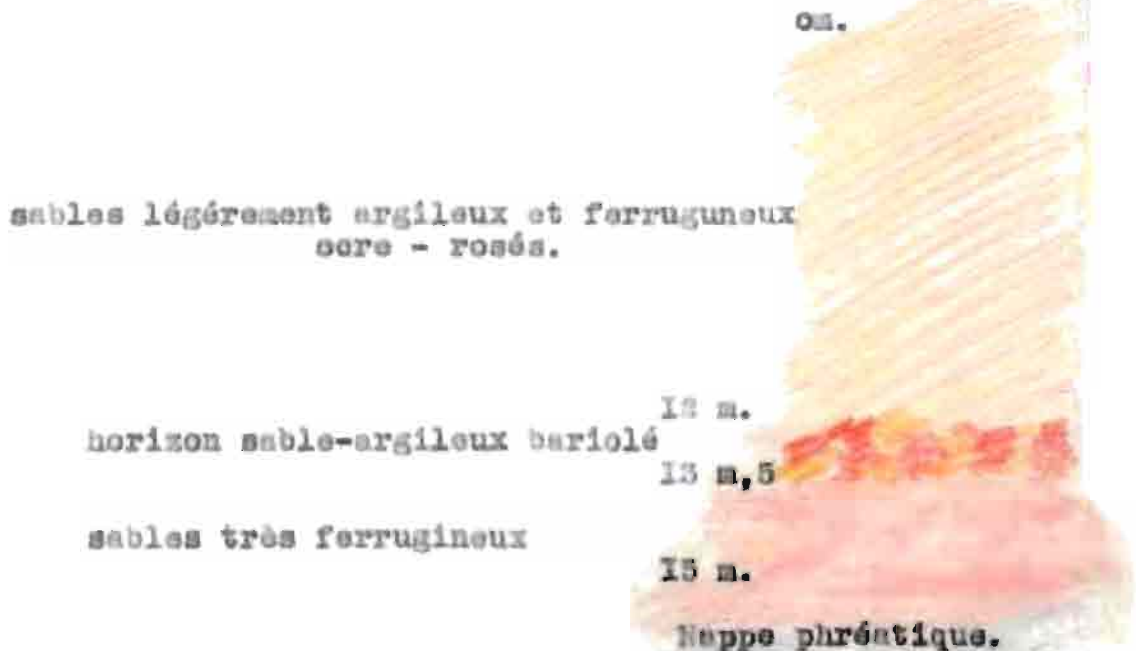


Parfois dans la forêt on trouve un bloc témoin de l'ancienne
roche-mère : basalte andésitique à beaux cristaux d'olivine.
En plus de cette tache de la piste de Pende-M'boko, on a pu en
effet observer de ces basaltes sur la piste Nde un peu avant
cette localité, sur la piste de Koto; le long du Mungo, dans des
dépressions de la route comme en B où l'érosion les ont fait des-
cendre en les rassemblent et plus au sud sur une piste forestière
partant de Maléké ainsi qu'à Mbonjo.

Cette formation semble donc avoir recouvert toute la région
mais ce n'est que dans la zone marquée en rouge sur la carte que

la cuirasse 3 subsiste à peu près continue, bien qu'étant mise à nu en de nombreux points comme par exemple au village de Koto avant la descente sur la petite plaine alluviale.

Plus au sud dans la zone marquée en jaune la cuirasse n'est plus continue l'érosion l'a détruite et mis à part des témoins isolés (piste forestière de Maléké, Mbonjo, Penda-Mboko ...etc) on a les sols sableux au profil d'environ 15 Mètres, comme nous pouvons très bien l'observer sur la piste de Mbonjo dans une entaille de marigot indiquée par lettre B sur la carte.



Un profil analogue bien que moins net a été observé près de Maléké en A sur la carte.

Ce profil B semble bien être le terme de toute l'évolution pédologique ici relaté et non un profil formé sur des sables éocènes qui n'auraient jamais été recouverts par des roches volcaniques, donc n'auraient pas eu l'apport ferrugineux de la cuirasse. Un tel profil semble en effet exister près de Kaké où des forages pour le pétrole révèlent 20 mètres de sables ocre-jaunes sans traces de fer individualisé, la nappe phréatique par ailleurs étant trouvée à cette profondeur

Ainsi, sur toute notre région on aurait eu depuis le crétacé tertiaire, date du recouvrement volcanique de la série inférieure d'abord des terres noires, puis destruction pédologique de ces dernières avec formation d'une cuirasse et enfin destruction contemporaine de cette cuirasse mettant à nu les sables enrichis avec formation dans ces derniers d'un profil sans nul doute latéritique vu les conditions climatiques locales (fortes pluviométrie de 3m environ et température moyenne de 26°).

Ce profil d'ailleurs semble maintenant évoluer vers les "argiles rouges équatoriales" bien que la pauvreté de la roche mère explique la faiblesse relative de l'horizon argileux; faiblesse relative en effet car cette évolution vers les argiles rouges équatoriales ne peut se produire que grâce à l'enrichissement passé des sables par l'évolution pédologique ici envisagée, ainsi que nous le montre les forages de kaké et une coupe de marigot voisine de cette localité, qui offre qu'un horizon argileux vers les 6 mètres, d'où la division sur la carte des sols sableux en deux types : I et II.

III/ INFLUENCE DU LESSIVAGE LATÉRAL ET DE LA NAPPE PHRÉATIQUE.

Les profils observés semblent tous s'inclure en un point de cette évolution pédologique mais il faut tenir compte en plus de l'influence de la nappe phréatique et du lessivage latéral qui dans les dépressions influent sur la pédogénèse des profils.

On peut ainsi observer sur la route dans la dépression indiquée par la lettre B sur la carte le profil suivant :

de 0 à 20cm un horizon humifère A sableux.

20 à 100 un horizon sable-argileux A₁ ocre-rouge
la ferruginisation devant résulter en partie d'un lessivage latéral.

100 à 200 un horizon d'accumulation B₁ avec dans l'ordre un lit de galets quartzéux roulés apportés et inclus dans un sable argileux rouge un gravillonnement ferrugineux
une cuirasse.

200 à 350 une zone d'argiles tachetées B
..... C : sables.

La nappe phréatique sise ainsi ici à environ 5 m. est probablement responsable de l'épaisseur de l'argile tachetée, mais aussi de la formation de la cuirasse située trop bas pour être celle résultant de la destruction de la terre noire. Ce profil B, à la fois sous l'influence d'un lessivage latéral enrichisseur en fer et argile et sous l'influence de la nappe phréatique arrêtant la descente des produits du lessivage et limitant la profondeur des profils en créant une cuirasse de nappe.

Un profil analogue se trouve le long du Mungo si ce n'est que la cuirasse est ici remplacée dans l'horizon d'accumulation par une carapace non durcie avec place formation de grès ferrugineux

CONCLUSION PRATIQUE DE LA PROSPECTION

Indépendamment de la pédogénèse de la région prospectée, il reste à conclure sur le plan agricole et économique.

Les terres noires sont toutes mises en valeur et les plaines alluviales trop restreintes vu l'encaissement du Kungo dans les sables.

La création d'une palmeraie à gros rendement sur sol riche doit donc être abandonnée dans cette région où on devra se contenter d'une mise en valeur et d'une rénovation progressive des anciennes palmeries étant récolté. L'achat des régimes directement aux chefs de village, qui, y trouvant leurs bénéfices les feront récolter par leurs sujets, devrait alimenter normalement l'usine de LIRHO prévue pour 3.000 tonnes d'huile avec possibilité de doubler à 4.000.

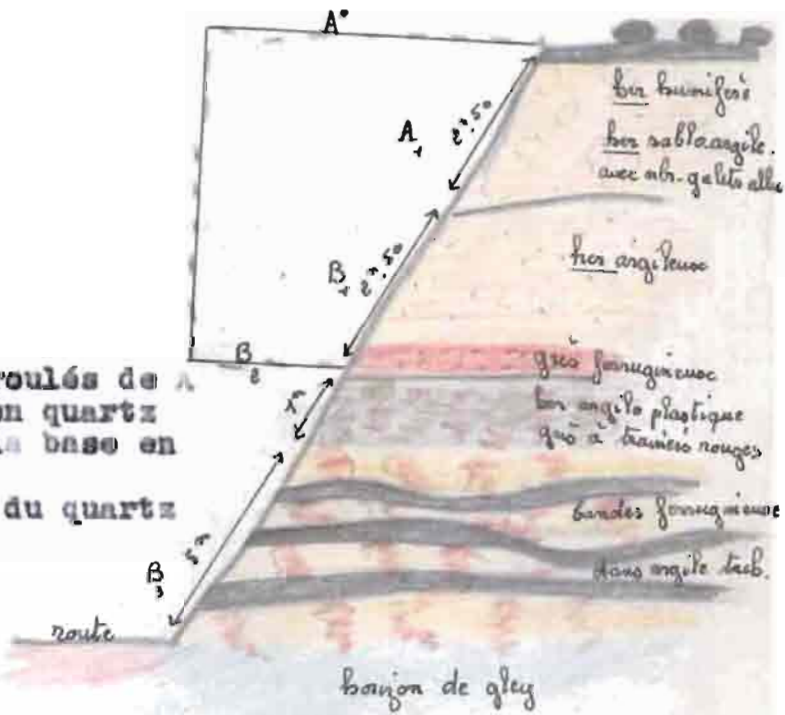
Vue sa pauvreté la région prospectée semble donc devoir être laissée à l'exploitation forestière rationnelle qu'y pratique actuellement la SAFA.

Toutefois, il est à noter que cette idée d'une palmeraie sur sol très riche, si elle n'est pas réalisable en ce lieu, n'en est pas pour cela à abandonner, étant donné qu'il est plus intéressant du point de vue économique d'avoir quelques exploitations à gros rendement bien conduite sur sol riche que de larges superficies cultivées sur sol pauvre et n'offrant que de faibles rendements en dépit d'une main d'œuvre supérieure.

ADDENDUM AU RAPPORT SUR LA REGION SISE ENTRE LA ROUTE
NKAPA - MBANGA ET LE MUNGO.

IV/ INFLUENCE D'UN REMANIEMENT ALLUVIAL

Au cours de notre récente tournée dans l'ouest du Cameroun retraversant la région prospectée en février dernier, nous avons pu observer le long de la nouvelle route un profil qui vient compléter l'évolution pédologique envisagée dans le rapport sur cette région. Situé au Nord de Malékié, il se présente ainsi :



N.B. les galets alluviaux roulés de A tendent à se briser en B₁ en quartz anguleux et sont soudés à la base en un grès ferrugineux. (cf. note sur l'altération du quartz en climat équatorial).

Il nous montre un enrichissement considérable des sables et encore les vestiges de l'ancien recouvrement. On est toutefois ici en droit de se demander devant un pareil "enrichissement" si le remaniement alluvial n'en est pas partiellement responsable. Comme nous l'avons signalé à la page 3 de notre rapport sur cette région. "il semble en effet que l'on ait à faire à un apport alluvial d'étendue assez grande."

Cette apport aurait remanié localement le dessus des sables crétacé-éocènes.

Nous les avons signalé ces quartz roulés à Mundano et Houjouka ainsi qu'en B, ici nous les voyons près de Maléké.
(cf. carte du rapport)

La coupe ici décrite présente un enrichissement bien supérieur à celui du profil B que nous considérons dans notre rapport comme un terme à l'évolution pédologique envisagée. Or le profil B ne présente aucune trace de remaniement alluvial, est-ce que cet apport supplémentaire ne serait pas alors à ce remaniement alluvial. Nous sommes enclin à le penser et envisageons pour l'évolution pédologique de la région un remaniement alluvial superficiel des sables crétacé et éocène; ce remaniement intéresserait la partie Est de la carte selon un axe qui suivrait approximativement la route.

Ce remaniement alluvial aurait causé un premier enrichissement des sables qui aurait été suivi peu après du recouvrement basaltique, de la formation d'une terre noire, de sa destruction avec formation de cuirasse puis après la destruction de cette dernière et deuxième enrichissement des sables formation d'un sol létéritique aussi évolué que celui ici décrit.